

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/031435 A1

(51) Internationale Patentklassifikation¹: **G02B 23/24.**
A61B 1/00

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KROHNE, Ingo**
[DE/DE]; Kuckhoffstrasse 25, 52064 Aachen (DE).
EHRHARDT, André [DE/DE]; Schlossstrasse 1, 78573
Wurmlingen (DE). **IRION, Klaus, M.** [DE/DE]; Heudorfer
Strasse 38, 78576 Liptingen (DE). **STEPP, Herbert**
[DE/DE]; Richard-Wagner-Strasse 63, 82152 Planegg
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002035

(74) Anwalt: **NAEVEN, Ralf**; König & Kollegen Patent- Und
Rechtsanwaltskanlei, Kacherstrasse 10, 52072 Aachen
(DE).

(22) Internationales Anmelde datum:
10. September 2004 (10.09.2004)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

(25) Einreichungssprache: Deutsch

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

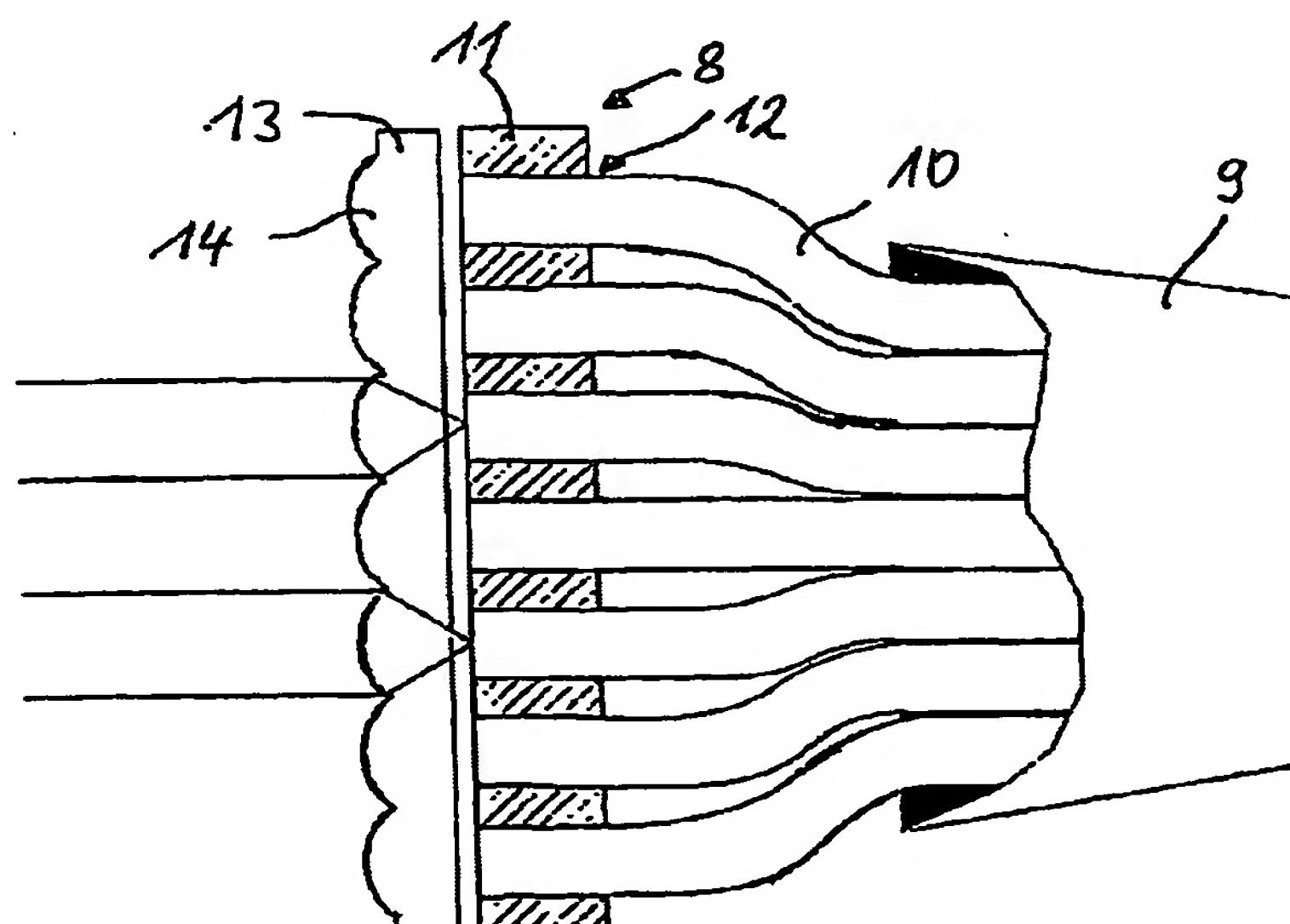
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 44 169.7 22. September 2003 (22.09.2003) DB

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Aus-
nahme von US): **FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT**
ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN
FORSCHUNG E.V. [DE/DE]; Hansastrasse 27c, 80686
München (DE). **KARL STORZ GMBH & CO. KG**
[DE/DE]; Mittelstrasse 8, 78532 Tuttlingen (DE).

(54) Title: CONFOCAL MICROENDOSCOPE COMPRISING OPTICAL FIBRES WITH A TAPERING DIAMETER

(54) Bezeichnung: KONFOKALES ENDOMIKROSKOP MIT SICH IM DURCHMESSER VERJÜNGENDEN LICHTLEITFA-
SERN



(57) Abstract: The invention relates to a confocal microendoscope, in which the diameter of optical fibres at the proximal end (8) of an optical fibre bundle (9) is greater than at the distal end (15). This permits the efficiency of coupling the light of a light source to be increased, without reducing the resolution of the microendoscope. In addition, the proximal ends (8) of the optical fibres (10) are arranged in a grid, for example, by means of a fibre receiving unit (11) that holds the individual optical fibres. A microlens unit (13) can also be provided, said unit allocating a microlens (14) to each optical fibre end.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/031435 A1

